

(19)日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平9-62750

(43)公開日 平成9年(1997)3月7日

(51)Int.Cl. <sup>6</sup> G 0 6 F 19/00 15/00	識別記号 3 3 0	序内整理番号 F I G 0 6 F 15/22 15/00	技術表示箇所 N 3 3 0 E
--	---------------	---	------------------------

審査請求 有 請求項の数 2 O L (全 4 頁)

(21)出願番号 特願平7-220417

(22)出願日 平成7年(1995)8月29日

(71)出願人 000004237

日本電気株式会社

東京都港区芝五丁目7番1号

(72)発明者 田中 利明

東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株式会社内

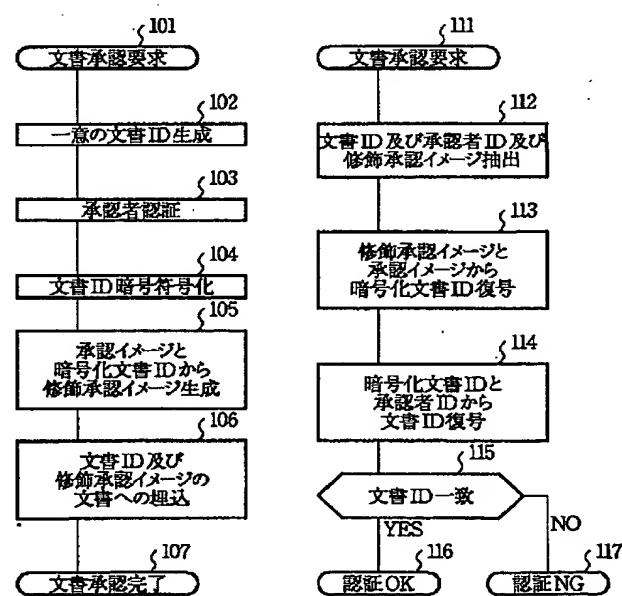
(74)代理人 弁理士 京本 直樹 (外2名)

(54)【発明の名称】 文書承認認証方法

(57)【要約】

【課題】 文書の承認／認証を承認イメージにより行い、かつ承認イメージの盗用を防ぐ。

【解決手段】 文書承認要求(101)に対して、文書IDを生成し(102)、承認者認証を行い(103)、文書IDと承認者IDから暗号化文書IDを生成し(104)、暗号化文書IDにより承認イメージデータを修飾した修飾承認イメージを生成し(105)、文書IDと承認者ID及び修飾承認イメージを文書に埋め込む(106)。文書認証要求(111)に対しては、文書から文書IDと承認者IDと修飾承認イメージを抽出し(112)、修飾承認イメージと入力された承認イメージから暗号化文書IDを抽出し(113)、暗号化文書IDと承認者IDから復元文書IDを復号し(114)、文書IDと復元文書IDとが一致した場合は認証OKとする(116)。



(a)

(b)

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 文書承認要求に対し文書IDを作成し、前記文書IDと承認者IDから暗号化文書IDを生成し、前記暗号化文書IDを用いて承認イメージを修飾した修飾承認イメージを生成し、前記文書ID、前記承認者ID及び前記修飾承認イメージを文書に埋め込むことを特徴とする文書承認方法。

【請求項2】 文書から文書ID、承認者ID及び修飾承認イメージを抽出し、前記修飾承認イメージ及び入力された承認イメージから暗号化文書IDを抽出し、前記暗号化文書ID及び前記承認者IDから復元文書IDを復号し、前記文章IDと前記復号文書IDとが一致すれば文書を認証し一致しなければ認証しないことを特徴とする請求項1記載の文書承認方法で承認された文書を認証する文書認証方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、電子的な情報処理手段を用いて文書を承認認証する方法に関し、特に文書の承認認証をイメージにより行う方法に関する。

## 【0002】

【従来の技術】従来のこの種の文書の承認認証方法は、押印又は署名のイメージを出力しこれを自視で確認し、固定した承認イメージを文書に合成していた。（特開昭63-155256号公報、特開平1-195568号公報）

【発明が解決しようとする課題】上述の従来の文書承認認証方法では、印刷された承認イメージを切り出し、盗用される可能性がある。

【0003】本発明の目的は、承認イメージについて人間が認識出来る状態でかつ文書番号と関連づけたイメージ合成を行い、認証の正当性を電子的に認識させる事が出来、かつ承認イメージの盗用を防ぐということにある。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】本発明の文書承認方法は、文書承認要求に対し文書IDを作成し、前記文書IDと承認者IDから暗号化文書IDを生成し、前記暗号化文書IDを用いて承認イメージを修飾した修飾承認イメージを生成し、前記文書ID、前記承認者ID及び前記修飾承認イメージを文書に埋め込むことを特徴とする。

【0005】本発明の文書認証方法は、文書から文書ID、承認者ID及び修飾承認イメージを抽出し、前記修飾承認イメージ及び入力された承認イメージから暗号化文書IDを抽出し、前記暗号化文書IDを復号し、前記文章IDと前記復号文書IDとが一致すれば文書を認証し一致しなければ認証しないことを特徴とする。

## 【0006】

【発明の実施の形態】次に、本発明について図面を参照して説明する。

【0007】図1は、本発明の実施の形態を示すフローチャートである。

【0008】図1(a)の文書承認の処理フローにおいて、文書承認要求（ステップ101）に対して、一意の文書IDを生成し（ステップ102）、パスワード等により承認者認証を行い（ステップ103）、文書IDと承認者IDから暗号化文書IDを生成し（ステップ104）、暗号化文書IDにより承認者の印章、署名等の入力した又は予め入力して記憶しておいた承認イメージデータを修飾した修飾承認イメージを生成し（ステップ105）、文書ID承認者ID及び修飾承認イメージを文書に埋め込む（ステップ106）。

【0009】図1(b)の文書認証の処理フローにおいて文書認証要求（ステップ111）に対しては、承認された文書から文書IDと承認者IDと修飾承認イメージを抽出し（ステップ112）、修飾承認イメージと入力された承認イメージから暗号化文書IDを抽出し（ステップ113）、暗号化文書IDと承認者IDから復元文書IDを復号し（ステップ114）、文書IDと復元文書IDを比較し文書の認証結果を比較し（ステップ115）、一致した場合は認証OK（ステップ116）、一致しない場合はNG（ステップ117）とする。

【0010】図2は図1に示す形態を実施するためのシステム構成を示す図である。各種処理はコンピュータ201で行われ、承認イメージや文書は記憶部202に記憶され、文書はCRT203に表示され、操作／文書の入力はキーボード204から行われ、承認イメージの入力や認証文書の印刷イメージの入力はスキャナー205により行われ、承認文書の印刷はプリンター206により行われる。また、他のシステムと電子的に文書が交換される場合は、ネットワーク207により承認文書の配信／認証文書の受信及び認証の問い合わせが行われたり、FDD208により文書がフロッピーディスクに対し入出力される。

【0011】図3は図1(a)のステップ106で扱った文書の一例を示す図である。301は当該文書であり、これに文書ID302と承認者ID303と修飾承認イメージ304が埋め込まれている。

【0012】図4は図1(a)のステップ105における修飾承認イメージの生成を説明する図である。承認イメージ401と暗号化文書IDから生成されたビットパターンに対応した修飾イメージ402との排他的論理和を取り修飾承認イメージ403が生成される。

## 【0013】

【発明の効果】本発明は、文書の承認イメージの盗用を防ぎ、かつ承認／認証を電子的に行う事が出来、文書の電子化がセキュリティーを保ちつつ実現出来る効果がある。

## 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態を示すフローチャートである。

【図2】図1に示す形態を実施するためのシステム構成を示すブロック図である。

【図3】図1(a)に示すステップ106で文書ID等が埋め込まれた文書を示す図である。

【図4】図1(a)に示すステップ105での修飾承認イメージの生成を説明する図である。

## 【符号の説明】

210 コンピュータ

202 記憶部

203 ディスプレイ

204 キーボード

205 スキャナー

206 プリンター

207 ネットワーク

208 FDD

301 承認文書

302 文書ID

303 作成者ID

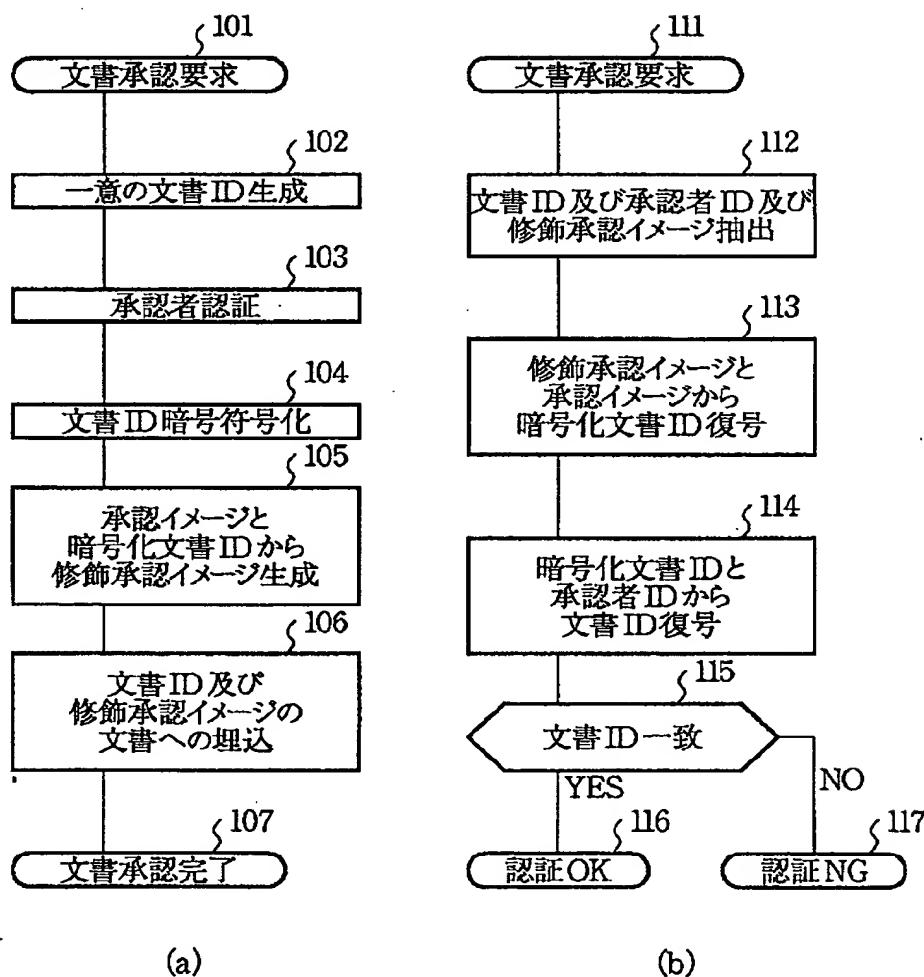
304 修飾承認イメージ

10 401 承認イメージ

402 修飾パターン

403 修飾承認イメージ

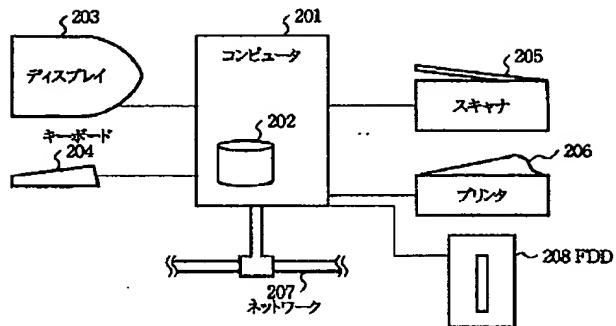
【図1】



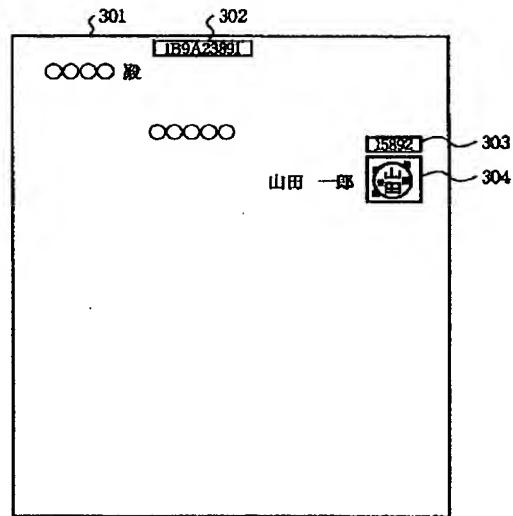
(a)

(b)

【図 2】



【図 3】



【図 4】

